

LASTEN PISTOSSIEDÄTYSHOIDOT

TAYS:SSA v. 2008-2011

Elina Valjakka

Syventävien opintojen opinnäyte

Tampereen yliopisto

Lääketieteen yksikkö

Lokakuu 2014

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	TUTKIMUSMETODI	2
2.1	Aineisto	2
2.2	Menetelmät	2
3	TULOKSET	3
4	POHDINTA	12

Tampereen yliopisto
Lääketieteen yksikkö

VALJAKKA ELINA: LASTEN PISTOSSIEDÄTYSHOIDOT TAYS:SSA V. 2008-2011

Kirjallinen työ, 15 s
Ohjaajat: Professori Matti Korppi
LT Marita Paassilta

Lokakuu 2014

Avainsanat: siitepölyallergia, allerginen nuha, astma, haittavaikutus

Työssä kuvataan TAYS:ssa vuosina 2008-2011 alle 15-vuotiaille lapsille aloitetut pistossiedätyshoidot. Hoito aloitettiin tuona aikana 47 lapselle, joiden keski-ikä hoidon alussa oli 9,02 vuotta. Kerätyt tiedot analysoitiin SPSS 22.0 -ohjelmaa käyttäen.

Siedätyshoito toteutettiin Alutard kaupallisilla uutteilla seitsemän viikon nostokaaviolla. Yleisin monoterapiana siedätetty allergeeni oli koivu. Koivu oli myös yleisimmin yhdistetty toiseen siedätettävään allergeeniin. Yleisin yhdistelmäsiedätys oli koivu ja timotei.

Siedätyshoidon esitutkimukset toteutuivat hyvin. Siedätyshoitoon valikoituneiden potilaitten seerumin kokonaisIgE-pitoisuudet (n= 34) olivat korkeita, mediaani 460 kU/l (vaihteluväli 30-4489 kU/l). Astma oli hyvin diagnosoitu ennen hoidon aloitusta, vain kahdelle lapselle asetettiin astmadiagnoosi esitutkimusten yhteydessä. Lapsista 55,3 %:lla oli astma. Astma oli yleensä hyvässä hoitotasapainossa ennen hoidon aloitusta.

Siedätyshoitoon valikoituneet lapset kärsivät siitepölykaudella merkittävistä allergiaoireista ja olivat alttiita siedätyshoidon haittavaikutuksille. Vakavia haittavaikutuksia esiintyi erittäin vähän. Pistossiedätyshoitoon valikoituneet lapset olivat motivoituneita hoitoon ja tavoiteltuihin ylläpitohoitoannoksiin päästiin hyvin.

1 JOHDANTO

Tutkimuksessa kuvataan v. 2008-2011 välisenä aikana Tampereen yliopistollisessa sairaalassa (TAYS) alle 15-vuotiaille lapsille aloitetut pistossiedätyshoidot.

Allergista nuhaa ja astmaa pidetään saman tautikokonaisuuden ilmentyminä. Hiljattain ilmestyneessä suomalaisessa tutkimuksessa 67 %:a allergista astmaa sairastavista 7-15 vuotiaista lapsista kärsi myös allergisesta nuhasta ja käytti allergialääkitystä [1]. Allerginen nuha voi myös edeltää astmaa ja se on todettu yhdeksi astman riskitekijöistä. The Children's Respiratory Study osoitti, että lapsuudessa lääkärin diagnosoima allerginen nuha oli yhteydessä kaksinkertaiseen riskiin sairastua astmaan 11-vuoden ikään mennessä [2]. Suomen aikuisväestössä esiintyy lääkärin varmistamaa astmaa 4,6–6,6 %:lla [3], [4] ja 13–14-vuotiailla keskimäärin 6,1 %:lla [5].

Allerginen nuha ja astma ovat elämänlaatua laskevia sairauksia, ja ne voivat vaikuttaa alentavasti mm. lasten sosiaaliseen elämään, unen laatuun ja koulumenestykseen. Allergisen nuhan ja astman tehokas hoito voi merkittävästi parantaa sairauden ennustetta ja estää uusien allergioiden puhkeamisen [6]. Cochrane-katsauksen mukaan pistossiedätyshoito on tehokas hoito kausiluonteista allergista nuhaa sairastaville potilaille. Se lieventää allergiaoireita ja vähentää merkittävästi oirelääkityksen tarvetta sekä parantaa elämänlaatua [7].

Paikalliset haittavaikutukset pistossiedätyshoidon yhteydessä ovat melko tavallisia (26-78 %) eivätkä ne ennusta vakavia systeemisiä haittavaikutuksia. Vakavien systeemisten haittavaikutusten esiintyvyys siedätyshoidon yhteydessä vaihtelee. Perinteisellä hoitokaaviolla vakavien systeemisten

haittavaikutusten prevalenssi on alle 1 %. Yksi riskitekijä vakaville haittavaikutuksille on huonossa hoitotasapainossa oleva astma [8].

2 TUTKIMUSMETODI

2.1 Aineisto

Tutkimus oli retrospektiivinen tutkimus, jossa seurattiin takautuvasti Tampereen yliopistollisessa sairaalassa (TAYS) syksyllä 2008 - 2011 pistossiedätyshoidettuja, hoidon alussa alle 15-vuotiaita lapsia.

2.2 Menetelmät

Aineiston keruu tapahtui potilaskertomuksiin perehtymällä. Tutkimuksessa tarvittavat tiedot kerättiin lasten sairaushistoriasta, laboratoriokokeista ja keuhkofunktio tutkimuksista retrospektiivisesti potilaiden sairaskertomuksista TAYS:n potilastietojärjestelmästä. Potilaat olivat täyttäneet oirekyselylomakkeen siedätyksen aloitusvaiheessa sekä tästä eteenpäin vuoden välein. Oirelomakkeista kerättiin tietoa potilaiden oirekuvasta edellisen allergiakauden aikana: yleisoireet, korva-, nenä- ja kurkkuoireet, silmäoireet ja keuhko-oireet. Potilailta kysyttiin myös allergiakauden aikana käytössä olevasta allergia- ja astmalääkityksestä, lääkärikäynneistä allergian tai hengitystieoireiden vuoksi, antibioottikuureista sekä mahdollisesta poskionteloleikkauksesta tai

ilmastointiputken asettamisesta korvaan. Tutkimusaineiston analysointi tapahtui SPSS 22.0 -ohjelmaa käyttäen.

3 TULOKSET

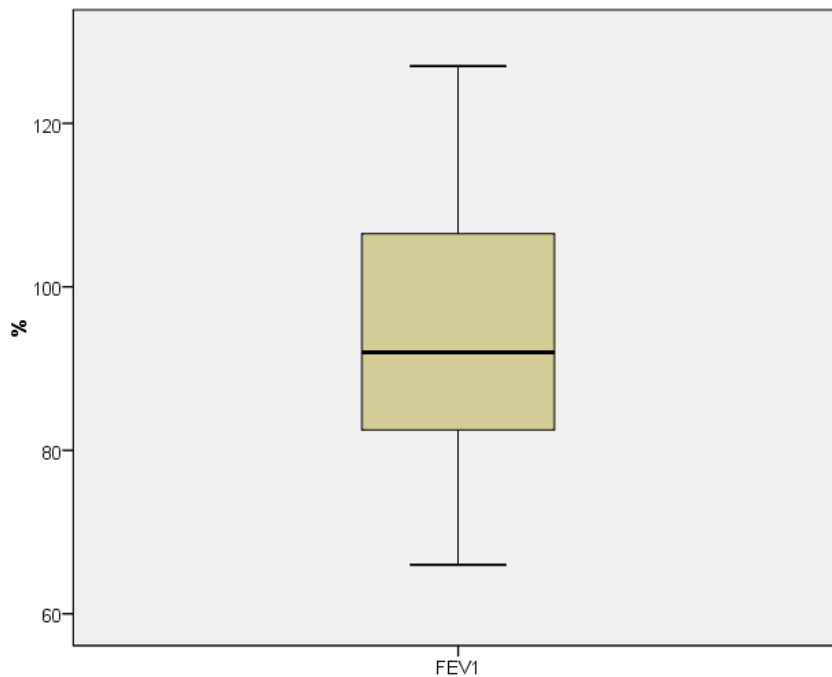
Vuosina 2008-2011 aloitettiin TAYS:ssa pistossiedätyshoito 47 lapselle. Potilaiden keski-ikä siedätyshoidon alkaessa oli 9,02 vuotta (vaihteluväli 5-14 vuotta). Potilaista tyttöjä oli viisitoista (32 %) ja poikia kolmekymmentäkaksi (68 %).

Siedätyksen esitutkimuksena neljällekympmenelleyhdelle (87,2 %) potilaalle tehtiin keuhkofunktiotutkimus. Keuhkofunktiotutkimus toteutettiin perusspirometriatutkimuksena neljälle (8,5 %), rasisuspirometriatutkimuksena kahdellekympmenellekolmelle (48,9 %) ja RIOS-tutkimuksena (rasitusimpulssioskillometria) neljälletoista potilaalle (29,8 %).

taulukko 1 Keuhkofunktiotutkimus ennen siedätyshoidon aloitusta

Keuhkofunktiotutkimus	n (%)
Rasituspirometria	23 (48,9 %)
Rasitusimpulssioksiometria	14 (29,8 %)
Perusspirometria	4 (8,5 %)
Ei tehty	6 (12,8 %)

Keuhkofunktiotutkimuksessa (n=27) uloshengityksen sekuntikapasiteetin FEV1 (%):n mediaani oli 92 % viitearvosta (vaihteluväli 66-127 %).



kuva 1 FEV1 (%)

Siedätyshoitoon otetuista lapsista kahdellekymmenellekuudelle (55,3 %) oli asetettu astmadiagnoosi (J45*) ennen siedätyshoidon aloitusta. Esitutkimuksien perusteella astmadiagnoosin sai kaksi (4,3 %) lasta. Heille aloitettiin ennen siedätyshoidon aloitusta hoitavaksi astmalääkkeeksi inhalaatiosteroidi. Siedätyshoidon alkaessa astmadiagnoosi oli asetettu yhteensä kahdellekymmenellekahdeksalle (59,6 %) lapselle.

taulukko 2 Astmadiagnoosit (J45*) ennen siedätyshoidon aloitusta

	Poika	Tyttö	Yhteensä	
Astma diagnosoitu	19 (59,4 %)	7 (46,7 %)	26 (55,3 %)	
Ei astmaa	12 (37,5 %)	7 (46,7 %)	19 (40,4 %)	
Astma diagnosoimatta	1 (3,1 %)	1(6,6 %)	2 (4,3 %)	

Allergia jollekin keskeiselle ruoka-aineelle (maito, vehnä, muna) oli seuraavasti: maitoallergia seitsemällä (14,9 %), vehnäallergia neljällä (8,5 %) ja muna-allergia kahdeksalla (17 %) lapsella. Lisäksi ristiallergioita oli kahdellakymmenelläkahdella (53,2 %) potilaalla. Kahdellakymmenelläkahdella (46,8

%) potilaalla ei ollut sairauskertomusteksteissä merkintöjä allergiasta keskeiselle ruoka-aineelle (muna, maito, vehnä) eikä ristiallergioista.

taulukko 3 Perusruoka-aine- ja ristiallergioiden esiintyvyys siedätyshoitoa aloittavilla lapsilla

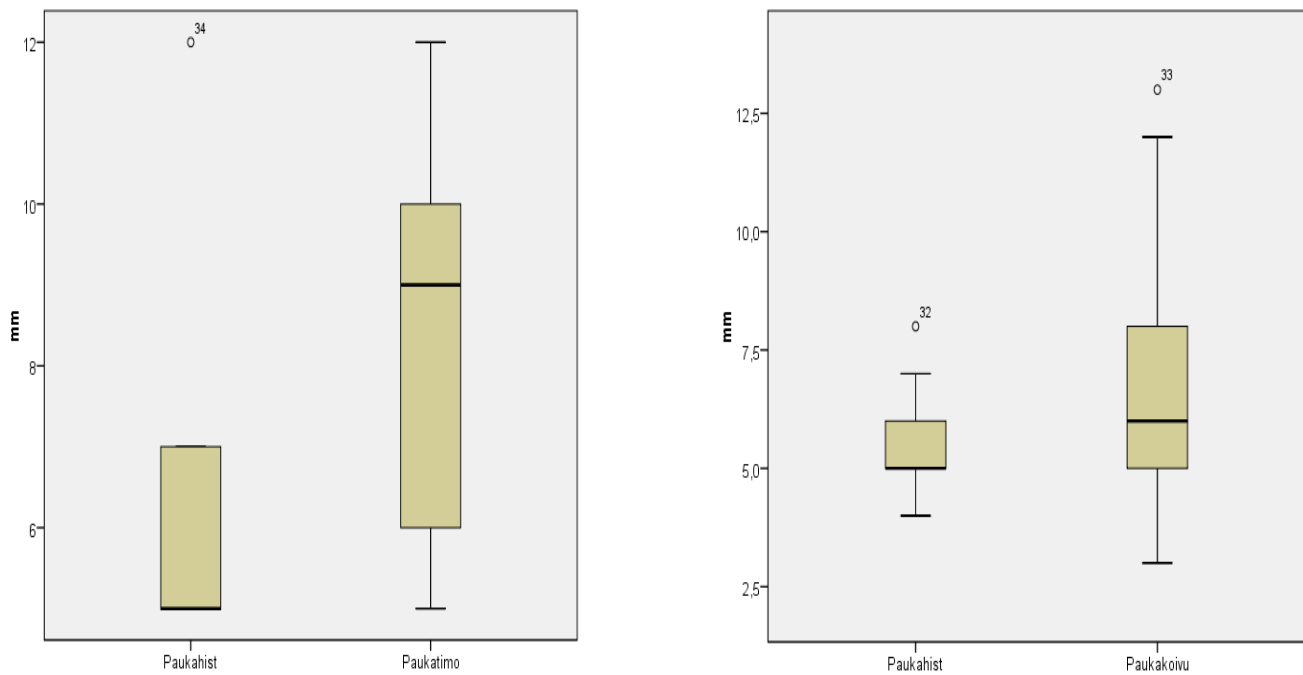
	Poika	Tyttö	Yhteensä
Maitoallergia	6 (18,8 %)	1 (0,07 %)	7 (14,9 %)
Vehnäallergia	4 (12,5 %)	0 (0 %)	4 (8,5 %)
Muna-allergia	7 (21,9 %)	1 (0,07 %)	8 (17,0 %)
Ristiallergia	18 (56,2 %)	7 (38,9 %)	25 (53,2 %)

Ennen siedätyshoidon alkua kaikilla potilailla oli osoitettu IgE- välitteinen herkistyminen ja selkeät allergiaoireet siedätettävää allergeenia kohtaan. Herkistyminen oli osoitettu kohonneen seerumin IgE-pitoisuuden, positiivisen ihopistokokeen tai molempien avulla.

taulukko 4 Seerumin IgE-pitoisuudet ennen hoidon aloitusta

	kU/l
Kokonais IgE-pitoisuus	460 (30-4489)
Koivulle spesifi IgE-pitoisuus	100 (13-709)
Timoteille spesifi IgE-pitoisuus	30,2 (1-165)

Potilaiden seerumin IgE-pitoisuuden mediaani ennen siedätyshoidon aloitusta (n = 34) oli 460kU/l (vaihteluväli 30-4489 kU/l). Koivulle siedätettyjen potilaiden koivulle spesifisen IgE-pitoisuuden (n = 29) mediaani oli 100 kU/l (vaihteluväli 13-709 kU/l) sekä prick-testissä (n = 28) histamiinipaukaman läpimitan mediaani oli 5 mm (vaihteluväli 4-8 mm) ja koivupaukaman 6mm (vaihteluväli 3-13 mm). Seerumin timoteille spesifin IgE- pitoisuuden (n = 7) mediaani oli keskimäärin 30,2 kU/l (vaihteluväli 1-165) sekä prick-testissä (n = 9) histamiinipaukaman läpimitan mediaani oli 5 mm (vaihteluväli 5-12 mm) ja timoteipaukaman läpimitan medianani oli 9 mm (vaihteluväli 5-12 mm).



kuva 2 Prick-testien tulokset siedätettäville allergeenille: timotei ja koivu.

Kolmekymmentä potilasta (63,8 %) siedätettiin koivulle, kahdeksan potilasta (17,0 %) siedätettiin koivulle sekä timoteille, neljä potilasta (8,5 %) siedätettiin timoteille, yksi potilas (2,1 %) siedätettiin pujolle, yksi potilas (2,1 %) siedätettiin hevoselle, yksi potilas (2,1 %) siedätettiin koivulle sekä kissalle, yksi potilas (2,1 %) siedätettiin koivulle sekä pujolle ja yksi potilas (2,1 %) siedätettiin koivulle sekä pölypunkille.

taulukko 5 Siedätetyt allergeenit.

Allergeeni	Poika	Tyttö	Yhteensä
Koivu	23 (71,9 %)	8 (53,3 %)	30 (63,8 %)
Koivu ja timotei	5 (15,6 %)	3 (20 %)	8 (17 %)
Timotei	2 (6,3 %)	2 (13,3 %)	4 (8,5 %)
Koivu ja pujo	1 (3,1 %)	0 (0 %)	1 (2,1 %)
Koivu ja kissa	0 (0 %)	1 (6,7 %)	1 (2,1 %)
Hevonen	0 (0 %)	1 (6,7 %)	1 (2,1 %)
Koivu ja pölypunkki	1 (3,1 %)	0 (0 %)	1 (2,1 %)

Siedätyshoito toteutettiin Alutard kaupallisilla standardiuutteilla. Hoito on jaettu aloitusvaiheeseen (7–16 viikkoa). TAYS:ssa on käytössä 7 viikon nostokaavio. Tällöin siedätettävän allergeenin annos pyritään nostamaan ylläpitohoitotasolle (100 000 SQU) seitsemässä viikossa. Aloitusvaiheen jälkeen siirrytään ylläpitovaiheeseen, joka kestää noin 3 vuotta ja pistosväli harvenee 6–8 viikkoon.

taulukko 6 Annoskaavio [9]

Pullon nro	Pitoisuus SQ-U/ml	Viikon nro	Injektion nro	Annoksen tilavuus (ml)	Annos SQ-U
1	100	1	1	0,1	10
2	1 000	1	2	0,1	100
3	10 000	1	3	0,1	1 000
	1 0000	2	4	0,2	2 000
	10 000	2	5	0,2	2 000
	10 000	3	6	0,5	5 000
	10 000	3	7	0,5	5 000
4	100 000	4	8	0,2	20 000
	100 000	5	9	0,4	40 000
	100 000	6	10	0,6	60 000
	100 000	7	11	1	100 000

Siedätyshoito toteutettiin neljällekymmenellekolmelle potilaalle (91,4 %) 7 viikon nostovaiheella. Kolmelle potilaalle nostovaihetta hidastettiin tai ylläpitohoitoannosta laskettiin. Syinä olivat astmaoireiden paheneminen, hankalat silmäoireet ja väsymys. Yksi potilas, jolla oli samanaikaisesti koivu- ja timoteisiedätyshoidot, joutui käyttämään nostovaiheen aikana adrenaliinia. Kahdella potilaalla siedätyshoito jouduttiin nostovaiheessa keskeyttämään, toinen muun sairauden vuoksi ja toinen anafylaktisen reaktion epäilyn vuoksi. Ylläpitoannoksena oli tavanomainen 100 000 SQ-

yksikköä neljälläkymmenelläyhdeellä potilaalla (87,2 %), kahdella potilaalla (4,3 %) ylläpitoannos oli tavanomaista pienempi 80 000 SQ-yksikköä, yhdellä (2,1 %) potilaalla 70 000 SQ-yksikköä ja kahden (4,2 %) potilaan nostovaiheen jälkeinen ylläpitohoitoannos ei ollut tiedossa.

taulukko 7 Siedätyshoidon ylläpitohoitoannokset

Ylläpitohoitoannos	n (%)
100 000 SQ-U	41 (87,2 %)
80 000 SQ-U	2 (4,3 %)
70 000 SQ-U	1 (2,1 %)
Ei tiedossa	2 (4,3 %)
Hoito keskeytetty	1 (2,1 %)

Kolmenkymmeneneyhdeksän (83 %) potilaan siedätyshoidon ylläpitohoito toteutettiin TAYS:ssa, loppujen potilaiden ylläpitohoito toteutettiin paikallisen hoitoketjun mukaisesti potilaan omassa kotikunnassa.

Siedätyshoidon tehoa seurattiin oirekyselylomakkeilla siedätyshoidon aikana. Sekä aloituskyselyn että Oirekyselylomakkeessa potilailta kysyttiin kuinka vaikeita oireet olivat, kun allergia oli pahimmillaan. Oirekyselylomakkeessa potilailta kysyttiin yleisoireita, korva-, nenä- ja kurkkuoireita, silmäoireita sekä keuhko-oireita. Kysymyksiin vastattiin asteikolla 0-5 (0 = ei ongelmaa, 1 = vähäinen ongelma, 2 = lievä ongelma, 3 = kohtalainen ongelma, 4 = vaikea ongelma, 5 = hyvin vaikea ongelma). Tulokset analysoitiin siten, että vastaukset 0, 1 ja 2 vastasivat ”ei lainkaan ongelmaa” tai ”vain vähäinen ongelma” ja vastaukset 3,4 ja 5 ”kohtalainen” tai ”vaikea ongelma”. Lisäksi kysyttiin oliko potilas allergian vuoksi joutunut olemaan poissa koulusta, käymään lääkärissä, syönyt antibioottikuureja ja oliko korvia putkitettu. Potilaalta kysyttiin myös aikana käytettyä allergia- ja astmalääkitystä edellisen vuoden aikana.

Siedätyshoidon aloituskyselyyn vastasi kaksikymmentäkolme potilasta, kuusitoista potilasta oli vastannut aloituskyselyyn ja ensimmäisen hoitovuoden seurantakyselyyn ja kymmenen potilasta oli vastannut sekä aloitus- että ensimmäisen ja toisen vuoden seurantakyselyihin. Tässä työssä kuvaan vain nämä potilaat.

Ennen siedätyshoidon alkua potilailla oli eniten erilaisia silmä- ja nenäoireita. Silmien kutinaa, silmien vetistystä ja silmien punoitusta oli kohtalaisena tai vaikeana oireena yli seitsemällätoista potilaalla ja nenän kutinaa tai tukkoisuutta yli kahdeksallatoista potilaalla. Seuraavaksi häiritsevimpinä oireina olivat aivastelu (65,2 %), väsyneisyys (56,5 %), jaksaminen (52,2 %), ärtyneisyys (47,8 %), kirkas vetinen lima (43,5 %) ja yskä (43,5 %). Vähiten potilaat kokivat huimausta ja muita keuhko-oireita kuten vinkuvaa hengitystä, rintakipua ja painon tunnetta rinnassa (8,7 %).

taulukko 8 Potilaiden (n = 23) yleisimmät oireet ennen siedätyshoidon aloitusta

Oire	n
Silmien kutina	21 (91,3 %)
Silmien punoitus	20 (87,0 %)
Nenän tukkoisuus	19 (82,6 %)
Nenän kutina	18 (78,3 %)
Silmien vetistys	17 (73,9 %)
Aivastelu	15 (65,2 %)
Väsyneisyys	13 (56,5 %)
Jaksaminen	12 (52,2 %)
Ärtyneisyys	11 (47,8 %)
Kirkas vetinen lima	10 (43,5 %)
Yskä	10 (43,5 %)

Ensimmäisen hoitovuoden jälkeiseen oirekyselyyn vastasi kuusitoista sellaista potilasta, jotka olivat vastanneet myös siedätyshoidon aloituskyselyyn. Ensimmäisen hoitovuoden jälkeen kyselyyn

vastanneilla potilailla oli eniten silmä- ja nenäoireita. Nenän tukkoisuutta, aivastelua, nenän ja silmien kutinaa oli puolella vastaajista. Toisen hoitovuoden kyselyyn vastasi kymmenen sellaista potilasta, jotka olivat vastanneet myös edellisiin oirekyselyihin. Kaksi vuotta siedätyshoidon alusta nämä potilaat kokivat hankalimpina oireina nenän tukkoisuuden (60 %) ja nenän kutinan (40 %). Enintään yhdestä keuhko-oireesta oli kärsinyt yksi potilas.

Ennen siedätyshoidon aloitusta kahdellatoista potilaalla (52,4 %) oli koulupoissaoloja allergian, astman, sivuontelo- tai korvatulehduksen vuoksi. Poissaolopäivien määrän mediaani oli 1 (vaihteluväli 0-10). Lääkärissä käyntejä allergiaan liittyvän vaivan vuoksi edeltäneen vuoden aikana oli kuudellatoista lapsella (59,6 %). Lääkärikäyntimäärien mediaani oli 2 (vaihteluväli 0-7). Antibioottikuuri poskiontelo-, keuhkoputkien- tai korvatulehduksen takia oli määrätty yhdelletoista lapselle (47,8 %) ja korvien tympanostomia oli tehty kolmelle (13 %) potilaalle.

Siedätyshoidon alkua edeltävän vuoden aikana allergiakauden aikana potilaat (n=23) olivat käyttäneet yleisimmin allergialääkkeenä antihistamiinitablettia tai – mikstuuraa. Säännöllisesti oraalista antihistamiinia oli käyttänyt yhdeksätoista (82,6 %), tarvittaessa kolme (13,0 %) potilasta ja yksi (4,3 %) potilas ei ollenkaan. Nenän kortisonisuihketta oli säännöllisesti käyttänyt yksitoista (47,8 %) potilasta ja tarvittaessa viisi (21,7 %) potilasta. Seitsemän (30,4 %) potilasta ei ollut käyttänyt nenän kortisonisuihketta edeltävän vuoden aikana. Antihistamiini silmätippoja oli käyttänyt säännöllisesti neljä (17,4 %) ja tarvittaessa neljä (17,4 %). Viisitoista potilasta (65,2 %) ei ollut käyttänyt antihistamiini silmätippoja. Astmalääkkeenä keuhkojen kortisonisuihketta oli käyttänyt yhdeksän potilasta (49,1 %), joista säännöllisesti kahdeksan ja tarvittaessa yksi potilas. Leukotrieenireseptorin salpaajaa oli yksi potilaskäyttänyt säännöllisesti ja yksi tarvittaessa. Neljätoistapotilasta (60,8 %) ei ollut edeltävän vuoden aikana käyttänyt allergiakaudella inhaloitavaa kortisonia. Systeemikortisonia ei ollut yksikään potilas saanut. Avaavaa astmalääkettä oli käyttänyt yksitoista (47,8 %) potilasta tarvittaessa.

taulukko 9 Potilaiden (n = 23) astma- ja allergialääkitys ennen siedätushoidon aloitusta

Lääke	Ei koskaan	Tarvittaessa	Säännöllisesti
Allergiasilmätipat	9 (39,1 %)	7 (30,4 %)	7 (30,4 %)
Antihistamiini silmätipat	15 (65,2 %)	4 (17,4 %)	4 (17,4 %)
Antihistamiini tabletti tai mikstuura	1 (4,3, %)	3 (13,0 %)	19 (82,6 %)
Antihistamiini ja supistava	23 (100 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Nenän kortisonisuihke	7 (30,4 %)	5 (21,7 %)	11 (47,8 %)
Nenän muut allergiasuihkeet	21 (91,3 %)	1 (4,3 %)	1 (4,3 %)
Avaavat nuhavalmisteet	21 (91,3 %)	1 (4,3 %)	1 (4,3 %)
Keuhkojen kortisonisuihkeet	14 (60,9 %)	1 (4,3 %)	8 (34,8 %)
Avaavat astmalääkkeet	12 (52,2 %)	11 (47,8 %)	0 (0 %)
LTRA	21 (91,3 %)	1 (4,3, %)	1 (4,3 %)
Systeemikortisoni	23 (100 %)	0 (0 %)	0 (0 %)

Ensimmäisen siedätushoitovuoden jälkeen kyselyyn vastanneista potilaista (n=16) kaikki olivat käyttäneet antihistamiinitablettia tai – mikstuuraa, kaksitoista (75 %) säännöllisesti ja neljä (25 %) potilasta tarvittaessa. Nenän kortisonisuihketta oli käyttänyt kahdeksan potilasta (50 %), joista viisi säännöllisesti ja kolme tarvittaessa. Keuhkojen kortisonisuihketta oli käyttänyt kuusi (37,5 %) potilasta, joista neljä säännöllisesti ja kaksi tarvittaessa. Avaavaa astmalääkettä oli tarvittaessa käyttänyt kuusi potilasta (37,5 %).

Potilaista (n=10), jotka vastasivat toisen siedätysvuoden jälkeiseen kyselyyn, kaikki olivat käyttäneet edellisen allergiakauden aikana antihistamiinitablettia tai – mikstuuraa, puolet säännöllisesti ja puolet tarvittaessa. Nenänkortisonisuihketta oli käyttänyt kuusi (60 %) potilasta, kaksi säännöllisesti ja neljä tarvittaessa. Säännöllisesti keuhkokortisonia oli käyttänyt kolme (30 %) potilasta ja avaavaa astmalääkettä tarvittaessa neljä (40 %) potilasta.

Viimeiseen oirekyselyyn kolme vuotta hoidon aloituksen jälkeen vastasi vain yksi sellainen potilas, joka oli vastannut kaikkiin aiempiin kyselyihin.

4 POHDINTA

Siedätyshoidon esitutkimukset toteutuivat hyvin. Keuhkofunktiotutkimus tehtiin neljällekymmenelleyhdelle lapselle (87,2 %). Potilaiden astma oli hyvässä hoitotasapainossa ennen hoidon aloitusta. Spirometriassa uloshengityksen sekuntikapasiteetin (FEV1) mediaani (n= 27) oli 92 % (66-127 %). Esitutkimusten yhteydessä astmadiagnoosi asetettiin vain kahdelle potilaalle. Astma oli hyvin diagnosoitu siedätyshoitoon tulevilla lapsilla. Siedätyshoitoon valikoituneiden potilaiden seerumin kokonaisIgE-pitoisuudet (n=34) olivat korkeita, mediaani 460 kU/l (vaihteluväli 30-4489 kU/l).

Yleisin monoterapiana siedätettävä allergeeni oli koivu. Koivu oli myös yleisimmin yhdistetty toiseen siedätettävään allergeeniin. Yhteensä kolmekymmentäseitsemän (87,6 %) potilasta siedätettiin koivulle joko monoterapiana (63,8 %) tai yhdistettynä toiseen allergeeniin (23,8 %). Toiseksi yleisin siedätettävä allergeeni oli timotei. Kaksitoista potilasta siedätettiin timoteille joko monoterapiana (8,5 %) tai toiseen allergeeniin (koivuun) yhdistettynä (17 %). Pujo-, kissa-, hevonen- ja pölypunkkisiedätyksiä tehtiin yksittäisille potilaille.

Ensisijaisesti siedätyshoitoon soveltuvat potilaat, joilla on todettu IgE-välitteinen allergia ja tähän liittyvä merkittävä oireilu, vähintään viiden vuoden ikä sekä motivaatio sitoutua pitkäaikaiseen hoitoon [10]. Nämä siedätyshoidon käyttöaiheet toteutuivat hyvin. Kaikilla potilailla oli osoitettu IgE-

välitteinen herkistyminen siedätettävälle allergeenille ennen hoidon aloitusta. Esitutkimuksissa yleisimmän siedätettävän allergeenin, koivun, IgE-pitoisuus oli potilailla merkittävästi koholla. Koivulle spesifin IgE-pitoisuuden mediaani oli 100 kU/l (vaihteluväli (13-709 kU/l). Ennen hoidon aloitusta potilailla oli merkittävää haittaa allergiaoireista lääkityksestä huolimatta. Yleisimmin haitallinen oireilu liittyi nenä- ja silmäoireisiin sekä yleisoireisiin. Lääkityksenä käytettiin useimmiten oraalista antihistamiinia, nenäkortisonia ja allergiasilmätippoja tai antihistamiini silmätippoja. Koulupoissaoloja edeltävän vuoden aikana allergian, astman, nenän sivuontelotulehduksen tai korvatulehduksen takia oli ollut yli puolella. Samoin antibioottikuuri poskiontelo-, keuhkoputkien- tai korvatulehdukseen oli määrätty lähes puolelle. Potilaiden keski-ikä hoidon alkaessa oli 9,02 vuotta (5-14). Potilaiden oireilua oli seurattu useampi vuosi ennen hoidon aloitusta ja siedätyshoito toteutettiin painavin perustein.

Hoito toteutettiin 7 viikon nostokaaviolla. Potilaat olivat motivoituneita hoitoon ja tavoiteltuihin ylläpitohoitoannoksiin päästiin hyvin. Hoito jouduttiin keskeyttämään kahdella potilaalla. Toinen sai siedätyshoitoa koivulle ja timoteille. Timoteisiedätys keskeytettiin nostovaiheessa anafylaktisen reaktion epäilyn vuoksi. Toinen keskeytetty hoito johtui muusta sairaudesta. Ylläpitohoito toteutettiin valtaosin (83,8 %) TAYS:ssa. Näiden potilaiden osalta hoitoa ei jouduttu enää tuossa vaiheessa keskeyttämään. Kotikunnassa ylläpito hoidon saaneiden tai paikkakunnalta pois muuttaneiden osalta (16,2 %) ylläpito hoidon kulku ei ole tiedossa. Siedätyshoidot pystyttiin pääsääntöisesti viemään hyvin läpi valitun hoitokaavion mukaisesti. Tämä johtune siitä, että potilaat olivat hyvin valikoituneet ja esitutkimukset ennen hoidon aloitusta olivat kattavasti tehty. Astmaa sairastavien astma oli hyvässä hoitotasapainossa.

Siedätyshoidon tehon seuranta ei toteutunut suunnitellusti. Hoidon tehon arviointia varten tehdyt oirekyselylomakkeet siedätyshoidon alussa sekä 1., 2. ja 3. hoitovuoden jälkeen eivät olleet arkistoituneet potilastietoihin tai niitä ei ole säännönmukaisesti käytetty. Kerätyn aineiston perusteella ei voida arvioida annetun siedätyshoidon vaikutusta potilaiden elämänlaatuun,

lääkäripalvelujen käyttöön tai allergialääkityksen tarpeeseen. Jos hoidon tehoa haluttaisiin paremmin mitata, niin tähän tulisi kiinnittää huomiota.

LÄHTEET

1. Ruokonen M, Kaila M, Haataja R, Korppi M, Paassilta M. Allergic rhinitis in school-aged children with asthma - still under-diagnosed and under-treated? A retrospective study in a children's hospital. *Pediatr Allergy Immunol* [Internet]. 2010 [cited 2010 Feb];21(1 Pt 2):e149-54.
2. Wright AL, Holberg CJ, Martinez FD, Halonen M, Morgan W, Taussig LM. Epidemiology of physician-diagnosed allergic rhinitis in childhood. *Pediatrics* [Internet]. 1994 [cited 1994 Dec];94(6 Pt 1):895-901.
3. Kilpelainen M, Terho EO, Helenius H, Koskenvuo M. Farm environment in childhood prevents the development of allergies. *Clin Exp Allergy* [Internet]. 2000 [cited 2000 Feb];30(2):201-8.
4. Pallasaho P, Lundbäck B, Läspä SL ym. Increasing prevalence of asthma but not of chronic bronchitis in Finland? Report from the FinEsS-Helsinki study. *Respir Med* 1999;93:798-809
5. Pearce N, Ait-Khaled N, Beasley R ym. Worldwide trends in the prevalence of asthma symptoms: phase III of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Thorax* 2007;62:758-66
6. Brozek JL, Bousquet J, Baena-Cagnani CE, Bonini S, Canonica GW, Casale TB, van Wijk RG, Ohta K, Zuberbier T, Schunemann HJ, Global Allergy and Asthma European Network, Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation Working Group. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines: 2010 revision. *Journal of Allergy & Clinical Immunology*. 2010
7. Calderon MA, Alves B, Jacobson M, Hurwitz B, Sheikh A, Durham S. Allergen injection immunotherapy for seasonal allergic rhinitis. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2007 [cited 2007];(1):CD001936.
8. Cox L, Nelson H, Lockey R, Calabria C, Chacko T, Finegold I, Nelson M, Weber R, Bernstein DI, Blessing-Moore J, Khan DA, Lang DM, Nicklas RA, Oppenheimer J, Portnoy JM, Randolph C, Schuller DE, Spector SL, Tilles S, Wallace D. Allergen immunotherapy: a practice parameter third update. *J Allergy Clin Immunol* [Internet]. 2011 [cited 2011 Jan];127(1 Suppl):S1-55.
9. Alutard SQ siitepölyuutteet inj, susp. Duodecim lääketietokanta. www.duodecim.fi.
10. Pistossiedätyshoito. Terveysportti. www.duodecim.fi.